化学物質等安全データシート
チオ尿素

改訂日　2015 年 9 月 10 日

1. 化学物質等の名称および会社情報

製品の名称	FOCUS™ Yeast Proteome
コンポーネントの名称	FOCUS™ Protein Solubilization Buffer [FPS Buffer]
会社名	タカラバイオ株式会社
住所	〒525-0058　滋賀県草津市野路東七丁目 4 番 38 号
担当部署	タカラバイオテクニカルサポートライン
電話番号	077-565-6999
FAX 番号	077-565-6995
製品コード（容量）	786-257(25 g)
TaKaRa Code	GA533

2. 危険有害性の要約（チオ尿素純物質について示す）

	危険・有害性項目	GHS分類結果
物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	危険・有害性項目	GHS分類結果
	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん）	分類できない
	急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分 1（甲状腺）
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	危険・有害性項目	GHS分類結果
	水生環境急性有害性	区分 2
	生環境慢慢性有害性	区分 2

絵表示：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：　飲み込むと有害（経口）。眼刺激。アレルギー性皮膚反応を引き起こす恐れ。発がんのおそれの疑い。生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。呼吸器への刺激のおそれ。長期または反復ばく露による甲状腺の障害。水生生物に毒性。長期影響により水生生物に毒性。

注意書き：

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。適切な保護手袋を着用すること。必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。粉じん、ヒュームの吸入を避けること。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

【応急措置】

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。皮膚に付着した場合、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。取扱い後はよく手を洗うこと。眼に入った場合。水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼に入った場合、目の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。飲み込んだ場合、口をすすぐこと。飲み込んだ場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。ばく露またはその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

【保管】

容器を密閉して換気のよい冷所で保管すること。施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

国・地域情報：　国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区別：　混合物
化学名又は一般名：　チオ尿素（Thiourea）
別名：　チオカルバミド（Thiocarbamide）
CAS No.：　62-56-6
濃度又は含有率：　＜15％
化学特性（化学式又は構造式）　分子式（分子量）：CH_4N_2S
官報公示整理番号　(2)-1723

4. 応急措置

吸入した場合：　被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合：　皮膚を速やかに洗浄すること。多量の水と石鹸で洗うこと。医師の手当、診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合：　水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：　口をすすぐこと。医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状および遅発性症状：吸入：咳。皮膚：刺激、発赤、炎症、アレルギー反応。皮膚呼吸性あり。眼：刺激。

最も重要な兆候及び症状：　データなし

応急措置をする者の保護：　救助者は状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項：データなし

5. 火災時の措置

消火剤：　小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水。大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤。

使ってはならない消火剤：　データなし

特有の危険有害性：　可燃性物質：燃えるが、容易に発火しない。加熱により容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性、腐食性または毒性のガスを発生するおそれがある。屋内、屋外または下水溝で上記爆発の危険がある。

特有の消火方法：　危険でなければ火災区域から容器を移動する。引火点がきわめて低い。散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消化する。

消火を行う者の保護：　消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立入りを禁止する。作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。漏洩物に触れたりその中を歩いたりしない。風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所に立ち入る前に換気する。

環境に対する注意事項：　環境への放出を避けること。河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収、中和：　漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて、密閉できる空容器に回収する。

封じ込めおよび浄化の方法：危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策：　すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策：　『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気：　『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項：使用前に使用説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止。排気用の換気を行う。粉じん、ヒュームの吸入を避ける。汚染された作業衣は作業場から出さない。接触、吸入または飲み込まない。この製品を使用するときに飲食または喫煙をしない。屋外または換気のよい区域でのみ使用する。取扱い後はよく手を洗う。環境への放出を避ける。

接触回避：　『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策：　保管場所には危険物を貯蔵し、または取り扱うために必要な採光、照明および換気の設備を設ける。

混触危険物質：　『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管条件：　熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。酸化剤、混触危険物質から離して保管する。容器を密閉して換気のよい冷所で保管する。施錠して保管する。

容器包装材料：　国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止および保護措置

管理濃度： 未設定

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）： 日本産業衛生学会 未設定 (2005年度)
ACGIH（2005年版） 未設定 (2005年度)

設備対策： 粉じんが発生する場合は、局所排気装置を設置する。高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、換気装置を設置する。この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。

保護具

呼吸器の保護具： 適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具： 適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具： 適切な眼の保護具を着用すること。保護眼鏡（普通眼鏡型、側板つき普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚および身体の保護具：必要に応じて適切な保護衣、保護面を着用すること。

衛生対策： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

物理的状態、形状、色など：白色結晶または粉末
臭い：データなし
pH：データなし
融点・凝固点：182℃（融点）
沸点、初留点および沸騰範囲：データなし
引火点：データなし
爆発範囲：データなし
蒸気圧：データなし
蒸気密度：データなし
比重（密度）：1.4 g/cm^3（密度）
溶解度：水に可溶
オクタノール／水分配係数：log Pow = (−2.36)(−0.95)
自然発火温度：データなし
分解温度：データなし
臭いのしきい（閾）値：データなし
蒸発速度（酢酸ブチル＝1）：データなし
燃焼性（固体、ガス）：可燃性
粘度：データなし

10. 安定性および反応性.

安定性： 通常の取扱条件下では安定
危険有害反応可能性： アクロレイン、強酸、強酸化剤と激しく反応する
避けるべき条件： 混触危険物質との接触
混触危険物質： アクロレイン、強酸、強酸化剤
危険有害な分解生成物： 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物などを発生する

11. 有害性情報

急性毒性：
経口 ラットを用いた経口投与試験のLD_{50}=1,750 mg/kg に基づき、区分4とした。 飲み込むと有害（経口）
経皮 データなし
吸入（ガス） GHSの定義による個体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。
吸入（蒸気） データ不足のため分類できない
吸入（ミスト） データ不足のため分類できない

皮膚腐食性・刺激性： CERI・NITE有害性評価書 の記述に、刺激性がみられたとの結果とみられなかったとの結果があり、分類できないとした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：ウサギの眼一次刺激性試験で、軽度の刺激性がみられたとの記述より、区分2Bとした。眼刺激。

呼吸器感作性： データなし

皮膚感作性： ヒトに対して皮膚感作性があるとの記述より、区分1とした。アレルギー性皮膚反応を引き起こす恐れ。

生殖細胞変異原性： CERI・NITE有害性評価書 の記述から、経世代変異原性試験（優性致死試験）なし、生殖細胞 in vivo変異原性試験なし、体細胞 *in vivo* 変異原性試験（小核試験）で陰性であることから、区分外とした。

発がん性： 産衛学会勧告で2B NTPでRに分類されていることから、区分2とした。発がんのおそれの疑い。

生殖毒性： ラットおよびマウスを用いた催奇形性試験において、胎児に甲状腺の過形成、中枢および抹消神経系への影響、骨格への影響および眼への影響がみられているが、母体毒性に関する情報がないため、区分2とした。生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：実験動物については、呼吸器への刺激などの記述があることから、気道刺激性をもつと考えられた。以上より分類は区分3（気道刺激性）とした。呼吸器への刺激のおそれ。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）： ヒトについては、甲状腺機能低下症である顔面浮腫、低血圧、除脈、基礎代謝量の定価を伴う心電図の変化、便秘、腹部膨満、多尿およびリンパ球・単球の増多を伴う顆粒球減少症などの記述から、甲状腺が標的器官と考えられた。以上より、分類は区分1（甲状腺）とした。長期または反復ばく露による甲状腺の障害。

吸引性呼吸器有害性： データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性： 甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC_{50}=9 mg/L 他から、区分2とした。水生生物に毒性。

水生環境慢性有害性： 急性毒性が区分2、生物蓄積性が低いものの（BCF<2）、急速分解性がない（BODによる分解度：2.6%）ことから、区分2とした。長期的影響により水生生物に毒性。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物： 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者などに危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。

中和法（少量の場合）：データなし

汚染容器および包装：容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMOの規定に従う

UN No.：2811　　Proper Shipping Name：TOXIC SOLID , ORGANIC,N.O.S
Class：6.1　　Packing Group：III
Marine Pollutant：Not applicable

航空規制情報　　ICAO/IATAの規定に従う

UN No.：2811　　Proper Shipping Name：Toxic solid, organic, n.o.s
Class：6.1　　Packing Group：III

国内規制

陸上規制情報　　規制なし

海上規制情報　　船舶安全法の規定に従う

国連番号：2811
品名： その他の毒物（有機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）
クラス：6.1　　容器等級：III
海洋汚染物質：非該当

航空規制情報　　航空法の規定に従う

国連番号：2811
品名： その他の毒物（有機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）
クラス：6.1　　容器等級：III

特別の安全対策：　輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

緊急時応急措置指針番号：

---

15. 適用法令

毒物および劇物取締法：　該当せず
労働安全衛生法：　名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）
化管法（PRTR法）：　第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）
消防法：　危険物に該当せず
麻薬および向精神薬取締法：　該当せず
航空法：　毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）
船舶安全法：　毒物類・毒物（危規則第３条危険物告示別表第1）

---

16. その他　引用文献等

1. 改定第２版　労働安全衛生法　MSDS 対象物質全データ　化学工業日報社（2007）
2. 化学品かんたん法規制チェック「ezCRIC」日本ケミカルデータベース株式会社　Web 版（2013）
3. 独立行政法人　製品評価技術基盤機構（NITE）　GHS分類結果データベース
4. 中央労働災害防止協会　安全衛生情報センター　GHSモデルMSDS

＊当社の販売する試薬は試験研究用途に限定しております。
＊製品を取扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者が取り扱い下さい。
＊危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには十分注意をお願いします。
＊記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
＊注意事項等については通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。